

L'ELEVAGE BOVIN SOUS PLANTATION EN ZONE TROPICALE HUMIDE

par Philippe LHOSTE, CIRAD-EMVT¹

Introduction

Les systèmes mixtes agriculture-élevage de la zone tropicale humide se rencontrent plus ou moins bien représentés sur tous les continents péri-équatoriaux : en Amérique, dans la région amazonienne notamment, dans de nombreuses situations d'Asie du Sud-Est, dans certains milieux insulaires (Antilles, Océan indien, Pacifique Sud) et en position plus marginale en zone humide d'Afrique. Dans ces zones tropicales humides, nous observons souvent une dualité forte entre des systèmes de production spécialisés, les uns vers la production végétale (plantations de plantes pérennes fruitières, vivrières ou industrielles, par exemple), les autres vers la production animale ("fazendas" d'élevage bovin au Brésil par exemple).

Les systèmes mixtes qui associent réellement agriculture et élevage ne sont pas si fréquents en Afrique et nous décrirons plus particulièrement ici un cas particulier intéressant de cette association qui est celui des plantations industrielles ou villageoises intégrant l'élevage bovin.

Philippe Lhoste, Zootechnicien, CIRAD-EMVT
BP 5035 -34032 Montpellier Cedex 01

L'association plantation arborée et élevage bovin en zone tropicale humide

Dans de nombreuses régions tropicales humides, une priorité du développement agricole a été donnée aux plantations de plantes pérennes (palmiers, cocotiers, hévéas, cacaoyers, caféiers, ananas, bananiers, arbres fruitiers divers...) ; ces productions sont parfois réalisées en grandes plantations mais elles existent aussi dans des exploitations familiales où les cultures vivrières sont associées au "verger" dans des systèmes agroforestiers mis en place sur défriche plus ou moins totale de la forêt. La place des animaux dans ces systèmes de production est souvent limitée à du petit élevage dans les exploitations familiales ; il en résulte généralement un besoin important de protéines animales à l'échelle familiale et régionale.

Qu'il s'agisse des petites exploitations familiales ou des grands complexes agro-industriels, les plantations ont débuté le plus souvent sur la base du capital humus+fertilité+structure des sols fourni gratuitement par un précédent forestier. A cette première étape de "facilité" a succédé une phase nécessaire de restauration du capital initial, d'autant plus coûteuse que la gestion du stock de matière organique de ces sols après défriche est très délicate. L'introduction de l'élevage bovin dans ces plantations est alors apparue comme une solution techniquement et économiquement intéressante.

Quels en sont les résultats en Afrique ?

Nous distinguerons deux situations principales, les plantations industrielles et les plantations villageoises.

1. L'élevage bovin sous plantation industrielle

En plantations industrielles de cocotiers et de palmiers à huile (SODEPALM en Côte d'Ivoire², SOCAPALM au Cameroun), des élevages de bovins à viande ont pu être introduits pour exploiter le sous-étage herbacé des plantations, sur la base d'un modèle technique adapté, comportant en particulier :

- des effectifs importants de bovins de race adaptée (trypanotolérante en Afrique humide),
- de grandes parcelles clôturées,
- des rotations assez rapides des troupeaux sur les parcelles, pour éviter surpâturage et érosion,
- des installations adaptées pour les manipulations des animaux

En Côte d'Ivoire, l'élevage bovin sous palmeraies industrielles a démarré dans les années 1960, à la SODEPALM puis à PALMINDUSTRIE. Après un développement satisfaisant qui a permis d'atteindre près de 8000 têtes en 1979, on a assisté à une fonte drastique des effectifs du cheptel en raison de problèmes de gestion de cette activité et d'une réorientation des activités de ce secteur qui s'est traduite par la liquidation du troupeau en 1988 par PALMINDUSTRIE ; des essais d'élevage qui avaient été lancés en palmeraies villageoises, dans les années 1970 et 80, n'ont pas été suivis au plan zootechnique et sanitaire, et n'ont pas laissé beaucoup de traces. Les modèles techniques qui ont été mis au point en Côte d'Ivoire restent tout de même des références importantes dans ce domaine (cf. la bibliographie jointe). Daniel Zongo, ENSA Abidjan, Communication personnelle, 1996.

Au Cameroun, sur des bases techniques voisines, un élevage lancé par la SOCAPALM au début des années 1980, atteignait plus de 2000 têtes en 1995 et affichait un croît moyen de 12% sur cette période de 15 ans. Le système technique élaboré, et en cours d'utilisation au Cameroun, valorise et dépasse, sur certains aspects, le modèle technique ivoirien. Cf. Ph. Lhoste, CIRAD-EMVT, 1995.

(corrals, couloirs de contention,...),

- une prophylaxie bien maîtrisée...

Les principaux objectifs de ce type d'opération sont :

- la valorisation par les animaux du sous-étage herbacé de la plantation, associée à la réduction du travail de nettoyage des parcelles (ce qui doit se faire sans nuire au potentiel agronomique des sols, c'est à dire en évitant surpâturage et érosion),
- l'utilisation de la traction animale pour le transport des produits de la plantation (régimes de palme en palmeraie ou noix de coco en cocoteraie, etc.),
- la disponibilité de viande de qualité pour le personnel et pour la vente...,
- la fertilisation organique apportée par le bétail.

La rentabilité économique directe de l'atelier bovin, estimée par comparaison des coûts de cet atelier aux produits (ventes de viande et d'animaux essentiellement) n'apparaît pas toujours comme très convaincante pour les responsables des plantations dont l'objectif reste d'abord, dans ce cas, la production d'oléagineux. En prenant en compte, en revanche, un certain nombre d'effets indirects (tels que l'allègement des charges de nettoyage des plantations, l'apport de l'énergie animale pour le transport), l'opération d'élevage associé aux plantations garde tout son intérêt. Un accent spécial doit être mis sur l'utilisation de charrettes bovines pour l'évacuation des régimes de palme. La technique mise au point par la SOCAPALM au Cameroun (Mpeck, 1996) paraît convaincante ; elle consiste à utiliser un boeuf

seul (de race N'Dama, trypanotolérante) attelé à une charrette légère pouvant porter 250 à 450 Kg de fruits et pouvant déverser facilement son chargement en bordure de parcelle où il sera repris par des engins motorisés pour le transport à l'huilerie. Cette technique ne mobilise qu'un homme par attelage, le bouvier étant en même temps le ramasseur des régimes de palme. Cette innovation a permis de réduire considérablement la pénibilité de ce travail de ramassage et portage des récoltes qui se faisait encore naguère à la main.

L'objectif des planteurs est en effet de tirer le meilleur parti possible du pâturage constitué par le sous-étage sans nuire à la production de la plantation. En plus des perspectives offertes par la production bouchère dans des régions traditionnellement déficitaires en ressources protéiques, l'action de "nettoyage" réalisée par le bétail en pâturant, peut contribuer significativement à l'allègement du budget d'entretien des plantations. Le bétail reste souvent le moyen le plus économique pour maintenir une couverture végétale contrôlée sous plantation et le pâturage permet alors de réduire le recours, parfois très fréquent, aux désherbants chimiques, qui accroissent l'exposition du sol à l'érosion. L'impact d'un pâturage bien contrôlé peut être positif, facilitant, outre la restitution de fumure organique, la conservation d'un couvert herbacé dense pluri-spécifique et proche de la végétation naturelle. Cette couverture densifiée permet une meilleure interception des précipitations, une minéralisation plus lente de la matière organique et elle augmente la fertilisation par l'apport de la partie végétative. L'apport organique de la fumure facilite aussi la vie

biologique du sol, souvent fragilisée en agriculture de plantation par les pesticides et les herbicides.

L'élevage associé à la plantation industrielle peut donc trouver sa place dans la zone humide mais cela requiert certaines précautions et une motivation certaine pour surmonter un certain nombre de difficultés nouvelles en partie liées à l'élevage :

- la plantation n'est en général pas exploitable par les animaux, en raison des risques de débats sur les jeunes arbres, au moment où son potentiel fourrager est le plus favorable (premières années de plantation),
- l'entretien mécanisé des plantations est gêné par les clôtures nécessaires pour les animaux (la solution peut être la clôture électrique, comme au Cameroun : SOCAPALM),
- les techniques de culture et de gestion de ces ressources fourragères ne sont elles-mêmes pas toujours bien maîtrisées, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements du type : charges trop fortes localement entraînant une érosion due au piétinement, charges instantanées trop faibles écrémant le parcours des meilleures espèces, etc.

2. L'élevage en plantation villageoise

Dans les plantations villageoises de la zone humide d'Afrique, l'élevage est souvent modestement représenté par la volaille, quelques petits ruminants et parfois des porcs ; l'introduction des bovins a

souvent posé divers types de problèmes : maîtrise des soins de santé, conduite des animaux, manque de technicité et méconnaissance des gros animaux de la part des producteurs, etc. Avec une formation technique adaptée, on note au Bénin, au Togo, en Côte-d'Ivoire, etc., que l'élevage des ruminants (petits et grands) peut trouver sa place dans un système d'association agriculture élevage qui présente, au-delà des avantages agronomiques, un intérêt économique évident : diversification des revenus et stabilité du système de production. Il faut aussi évoquer l'utilisation de l'énergie animale, bien que les exemples en plantations villageoises soient encore trop peu nombreux. Dans d'autres pays (Amérique latine), l'utilisation des équidés a été préférée à celle des bovins mais dans une situation sanitaire et socio-économique bien différente de celle de l'Afrique. En Afrique, les bovins trypanotolérants bien adaptés à cette écologie humide, peuvent jouer un rôle plus important en milieu villageois, grâce à l'utilisation de leur énergie pour le transport et le travail du sol. La production de fumier qui résultera de la stabulation des animaux pourra être bien valorisée. Au niveau d'exploitations agricoles familiales, il est en effet possible d'intégrer les bovins de trait en jouant sur la diversité des fonctions qui leur incombent :

- pâturage du sous-étage des plantations et valorisation des fourrages grossiers disponibles,
- fournisseur d'énergie, par le transport attelé ou le portage notamment mais éventuellement aussi en culture attelée,
- fournisseur de fumier pour l'entretien de la fertilité des champs,
- fournisseur de lait et de veaux, éventuellement, si on en arrive à

dresser des femelles, ce qui peut être une bonne solution économique compte tenu des demandes d'énergie animale qui sont souvent assez faibles.

Enfin, l'introduction de légumineuses fourragères liées à l'élevage, peut accentuer l'effet fertilisant et conservatoire du pâturage sur la plantation. D'autres schémas agroforestiers associés à l'élevage peuvent aussi être testés : la culture d'arbustes fourragers (légumineuses en général) en couloirs ou en allées, l' "alley cropping", constitue une forme originale d'association des cultures vivrières et fourragères dans les petites exploitations de la zone humide d'Afrique, permettant le développement d'un petit élevage dans ces unités de production.

Conclusion

Compte tenu des avantages environnementaux et économiques que peut entraîner l'introduction de l'élevage dans les plantations de la zone tropicale humide, la recherche-développement doit continuer de s'investir dans la mise au point de systèmes techniques complets prenant en compte les différents aspects (zootechniques, agronomiques et économiques) de cette association particulière et rarement traditionnelle en Afrique tropicale humide. Un effort complémentaire de vulgarisation, démonstration et formation des producteurs, associé au crédit doit permettre de faire évoluer une situation agricole qui pourrait bénéficier ainsi d'une meilleure intégration de l'élevage à l'agriculture.

=====

Bibliographie

- Boyé P., Le Merre J., 1971. Utilisation de la traction bovine pour le ramassage des régimes en palmeraie. *Oléagineux*, 26 (8-9), 535-538.
- Coomans P., Gaullier P., 1982. L'élevage bovin sous palmeraies au Cameroun. Gestion des troupeaux et pâturages. Productions animales tropicales au bénéfice de l'homme. Colloque international, Anvers, Belgique, 17-18 dec. 1982, 192-198.
- Gaullier P., 1986. Contribution de l'élevage bovin à l'entretien des plantations industrielles de palmiers à huile au Cameroun. *Oléagineux*, 41 (6), 255-262.
- Gaullier P., 1990. Elevage bovin en plantations industrielles de palmiers à huile au Cameroun. I. Etude de la flore et mesure des biomasses. *Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop.* 43 (3), 401-408.
- Huguenot R., 1976. La sortie des régimes en palmeraie. Utilisation des charrettes à boeufs. *Oléagineux*, 31 (10), 423-424.
- Lhoste Ph., Dollé V., Rousseau J., Soltner D., 1993. Zootechnie des régions chaudes. Les systèmes d'élevage. Paris, Ministère de la Coopération, CIRAD, Manuels et précis d'élevage, 288 p.
- Lhoste Ph., 1995. L'élevage bovin sous palmeraie à la SOCAPALM (Cameroun). Rapport de mission n° 1855, CIRAD-EMVT, Montpellier, France, 34 p.
- Mpeck R.E., 1995. La traction animale en plantations industrielles des palmiers à huile au Cameroun. SOCAPALM, Service Elevage.

Communication au 1er symposium international sur l'intégration des activités d'élevage à la production industrielle des palmiers à huile, Malaisie, 31 mai-2 juin 1995, 24 p.

Mpeck R.E., 1996. Avantages économiques de l'utilisation des bovins N'Dama dans la récolte des régimes de palme. *Revue Mondiale de Zootechnie*, 86 (1), 22-32.

Msellati L. (Ed), 1993. Elevage sous cocoteraies. Intensification et diversification. Exemple du Vanuatu. Maisons-Alfort, CIRAD-EMVT, 264 p.

Rombaut D., 1973. Rapport au Gouvernement de la Côte d'Ivoire sur l'élevage bovin sous palmiers. Rome, PNUD, FAO, n° AT 3229, 57 p.

Serres H., 1980. Etude pour une révision du projet d'élevage bovin sous palmeraies et cocoteraies. Palmindustrie (RCI)/IEMVT Maisons-Alfort, juin 1980, 83 p.